

Illuminating arrangement for area at side of vehicle

Patent Number: DE19822733
Publication date: 1999-11-25
Inventor(s): RIPPERGER JOACHIM (DE); BEFELEIN CARSTEN (DE)
Applicant(s): BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG (DE)
Requested Patent: ☐ DE19822733
Application Number: DE19981022733 19980520
Priority Number(s): DE19981022733 19980520
IPC Classification: B60Q1/24; B60Q1/26
EC Classification: B60Q1/32
Equivalents:

Abstract

The arrangement includes a light source (2,3) and a corresponding light output surface area arranged at the side at the vehicle, in the area of a door handle (4,5), and directed in such way, that the position of the door handle is recognizable. The light output is preferably arranged in such way, that a movable door handle is recognizable in its operated position.

Data supplied from the **esp@cenet** database - I2



⑮ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 198 22 733 A 1**

⑤① Int. Cl.⁶:
B 60 Q 1/24
B 60 Q 1/26

②① Aktenzeichen: 198 22 733.7
②② Anmeldetag: 20. 5. 98
④③ Offenlegungstag: 25. 11. 99

DE 198 22 733 A 1

⑦① Anmelder:
Bayerische Motoren Werke AG, 80809 München,
DE

⑦② Erfinder:
Befelein, Carsten, 85640 Putzbrunn, DE; Ripperger,
Joachim, 85774 Unterföhring, DE

⑤⑤ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
zu ziehende Druckschriften:

DE 43 13 915 A1
DE 42 35 568 A1
GB 22 98 748 A
US 52 97 010 A
US 44 67 402

mot, H.19, 1995, S.67;
JP 08318783 A.,In: Patent Abstracts of Japan;

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

⑤④ Vorrichtung zur Beleuchtung des Vorfelds seitlich von einem Fahrzeug

⑤⑦ Bei einer Vorrichtung zur Beleuchtung des Vorfelds
seitlich von einem Fahrzeug mit einer Lichtquelle und ei-
nem zugehörigen, seitlich am Fahrzeug angeordneten
Lichtaustritts ist die Lichtaustrittsfläche im Bereich eines
Türgriffs angeordnet und so ausgerichtet, daß zusätzlich
die Lage des Türgriffs erkennbar ist.

DE 198 22 733 A 1

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung mit den Merkmalen des Oberbegriffs von Patentanspruch 1.

Es ist bekannt, eine Lichtquelle zur Beleuchtung des Vorfelds in einem Außenspiegel seitlich an einem Fahrzeug anzuordnen. Diese Anordnung ist insofern nachteilig, als damit der Einstiegsbereich und auch der Türgriff nicht oder nur unvollständig ausgeleuchtet werden, sofern nicht innerhalb des Spiegels zusätzliche Lichtführungsmittel vorgesehen sind, die das Licht auf den Einstiegsbereich und/oder den Türgriff richten. Diese Mittel bedeuten einen zusätzlichen konstruktiven Aufwand.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, die mit einfachen Mitteln eine zusätzliche Beleuchtungsfunktion für den Einstiegsbereich und darüber hinaus für den Türgriff erreicht.

Die Erfindung löst diese Aufgabe mit den Mitteln des Patentanspruchs 1.

Durch die Anordnung der Lichtaustrittsfläche im Bereich eines Türgriffs wird die Beleuchtung des Türgriffs mit einfachen Mitteln erreichbar. Da der Türgriff i. d. R. gerade oberhalb des eigentlichen Einstiegsbereichs liegt, kann dadurch auch mit einfachen Mitteln eine gute Ausleuchtung des Einstiegsbereichs erreicht werden.

Konstruktive Ausgestaltungen der Erfindung sind in den weiteren Patentansprüchen angegebenen.

Durch die Merkmale des Anspruchs 2 wird erreicht, daß der Türgriff stets erkennbar ist.

Durch die Mittel des Patentanspruchs 3 läßt sich die beleuchtete Fläche des Vorfelds in idealer Weise an die tatsächlichen Bedürfnisse während des Einstiegsvorgangs anpassen. Vor dem Vorgang dient eine relativ kleine beleuchtete Fläche dazu, das Vorfeld und den Türgriff in der Außenwand des Fahrzeug deutlich erkennbar zu machen. Während des eigentlichen Vorgangs wird die beleuchtete Fläche des Vorfelds vergrößert und der Vorgang optisch unterstützt.

Der Patentanspruch 4 zeigt einen einfachen Weg, unterschiedlich beleuchtete Flächen des Vorfeldes mit einfachen konstruktiven Mitteln über den Türgriff zu steuern. Die in den Patentansprüchen 5 und 6 angegebenen konstruktiven Mittel zeichnen sich durch einen einfachen und kostengünstigen Aufbau aus.

Schließlich sind im Patentanspruch 7 Möglichkeiten beschrieben, mit einer minimalen Anzahl von Lichtquellen unterschiedliche Beleuchtungsfunktionen zu erreichen.

Anhand der Zeichnung ist die Erfindung weiter erläutert. Es zeigt

Fig. 1 eine Seitenansicht eines Fahrzeugs mit einer Beleuchtungsfunktion gemäß der Erfindung,

Fig. 2 im Schnitt einen Türgriff gemäß der Erfindung mit integrierter Lichtquelle,

Fig. 3 eine Alternative zu **Fig. 2**, die sich hinsichtlich der Ausgestaltung der Lichtquelle unterscheidet,

Fig. 4 eine hinsichtlich des Türgriffs alternative Ausführungsform in der Seitenansicht,

Fig. 5 weitere Ausgestaltungen für einen Türgriff von **Fig. 4**.

Das in **Fig. 1** in der Perspektive gezeigte Fahrzeug 1 zeigt auf seiner Außenseite zwei nicht im einzelnen dargestellte Lichtquellen 2 und 3, die im Bereich der beiden Türgriffe 4 und 5 angeordnet sind und die Seitenwand des Fahrzeugs, ausgehend von der Stelle, an der der Türgriff 4 bzw. 5 angeordnet ist, bis hin zum Vorfeld V seitlich des Fahrzeugs 1 beleuchten.

Eine konstruktive Ausgestaltung der Erfindung ist beispielhaft in **Fig. 2** gezeigt. Hier sitzt am oberen Ende einer

Griffschale 6 eine Lichtquelle 7, die ein Lichtbündel aussendet, dessen obere Begrenzung durch den Türgriff 4 bzw. 5 bestimmt wird. Befindet sich dieser in der gezogenen Stellung, wie sie in **Fig. 2** gezeigt ist, wird das Vorfeld V maximal ausgeleuchtet ist. In der nicht eingezeichneten Ruhestellung des Türgriffs verläuft die obere Begrenzung des Lichtbündels 8 flacher. Das Vorfeld ist dann in einem geringeren Umfang beleuchtet.

Fig. 3 zeigt eine Alternative hinsichtlich der Ausgestaltung der Lichtquelle 7'. Diese sitzt innerhalb der Tür und ist über einen Lichtleiter 9 mit einer Lichtaustrittsöffnung 10 verbunden. Die Lichtaustrittsöffnung 10 sitzt etwa an derselben Stelle wie die Lichtquelle in **Fig. 2**. Ebenfalls eingezeichnet ist eine alternative oder ergänzende Anordnung einer Lichtquelle 7", die über einen Lichtleiter 9' und eine Austrittsöffnung 10' die Griffschale 6 und das Vorfeld V, wenn auch unter einem steileren Winkel beleuchtet. Das Verschwenken des Türgriffs 4 bzw. 5 hat eine geringere Änderung der beleuchteten Vorfeldfläche zur Folge.

Weitere Ausführungsbeispiele finden sich in **Fig. 4** und 5. In **Fig. 4** ist der Türgriff 11 als Zieh-Türgriff ausgebildet. Er besitzt eine einzige Lichtaustrittsfläche, die im beweglichen Griffteil 11' oder im feststehenden Griffteil 11" sitzt, mit 12 bzw. 12' bezeichnet ist und ein Lichtbündel analog zu **Fig. 2** und 3 erzeugt.

Bei **Fig. 5** sind in einem feststehenden Türgriff 13 verschiedene Lichtaustrittsflächen sowie verschiedene Lichtquellen 14, 15 vorgesehen, die insgesamt eine breitere Beleuchtung sowohl der Tür im Bereich des Türgriffs als auch des Vorfelds ermöglichen. Insbesondere durch die Ausbildung und Anordnung mehrerer Lichtquellen im Bereich des Türgriffs wird eine besonders intensive Beleuchtungsfunktion erreicht.

Die Einschaltung der Lichtquellen kann bedarfsorientiert erfolgen. Es ist möglich, bei Betätigen einer Fernbedienung (nicht gezeigt) zunächst nur eine Lichtquelle bzw. nur eine Lichtaustrittsfläche zu aktivieren und bei einer Annäherung an das Fahrzeug stufenweise die weiteren Lichtquellen einzuschalten. Dadurch wird die Beleuchtungsfunktion noch mehr an die tatsächlichen Bedürfnisse des Fahrzeugbenutzers beim Einsteigen angepaßt.

Durch die anhand von **Fig. 2** und 3 mögliche variable Ausleuchtung des Vorfelds ggf. in Verbindung mit der Variation der aktiven Lichtquellen ist es damit möglich, eine Lichtfunktion zu schaffen, die eine gute Einstiegshilfe darstellt und auch den Türgriff erkennen läßt.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Beleuchtung des Vorfelds seitlich von einem Fahrzeug mit einer Lichtquelle und einem zugehörigen, seitlich am Fahrzeug angeordneten Lichtaustritt, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Lichtaustrittsfläche im Bereich eines Türgriffs angeordnet und so ausgerichtet ist, daß zusätzlich die Lage des Türgriffs erkennbar ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Lichtaustritt bei einem beweglichen Türgriff so angeordnet ist, daß der Türgriff auch in seiner Betätigungsstellung erkennbar ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die beleuchtete Fläche des Vorfelds bei Betätigen des Türgriffs verändert ist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Türgriff lichtundurchlässig ist und bei seiner Betätigung eine variable Lichtdurchtrittsfläche steuert.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, da-

durch gekennzeichnet, daß der Türgriff selbst die Lichtaustrittsfläche enthält.

6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Türgriff zusätzliche Lichtaustrittsflächen enthält, die einen Lichtaustritt zur Außenwand des Fahrzeugs hin ermöglichen.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Lichtaustrittsfläche über Lichtleiter mit einer zentralen Lichtquelle verbunden ist.

10

Hierzu 5 Seite(n) Zeichnungen

15

20

25

30

35

40

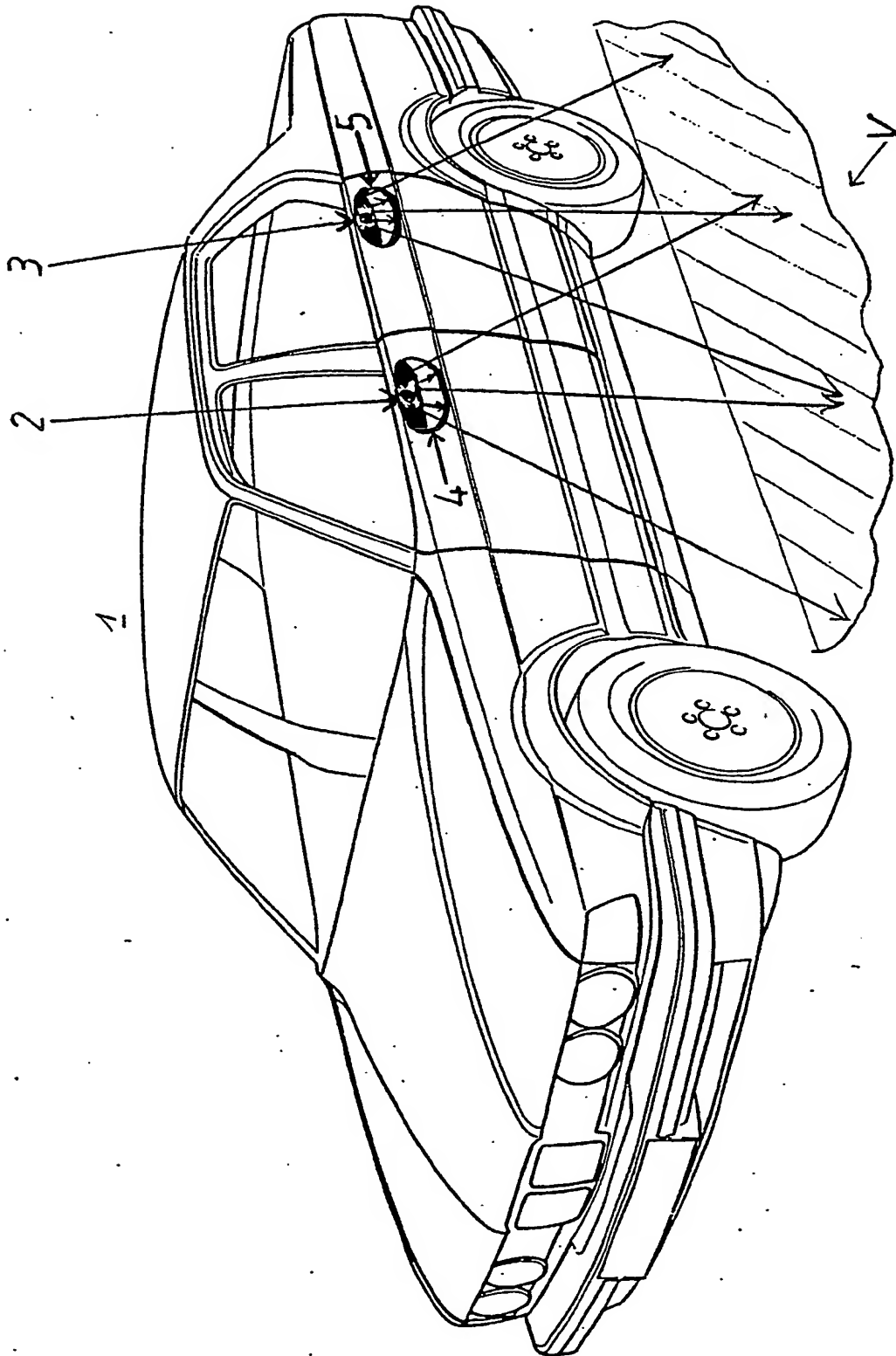
45

50

55

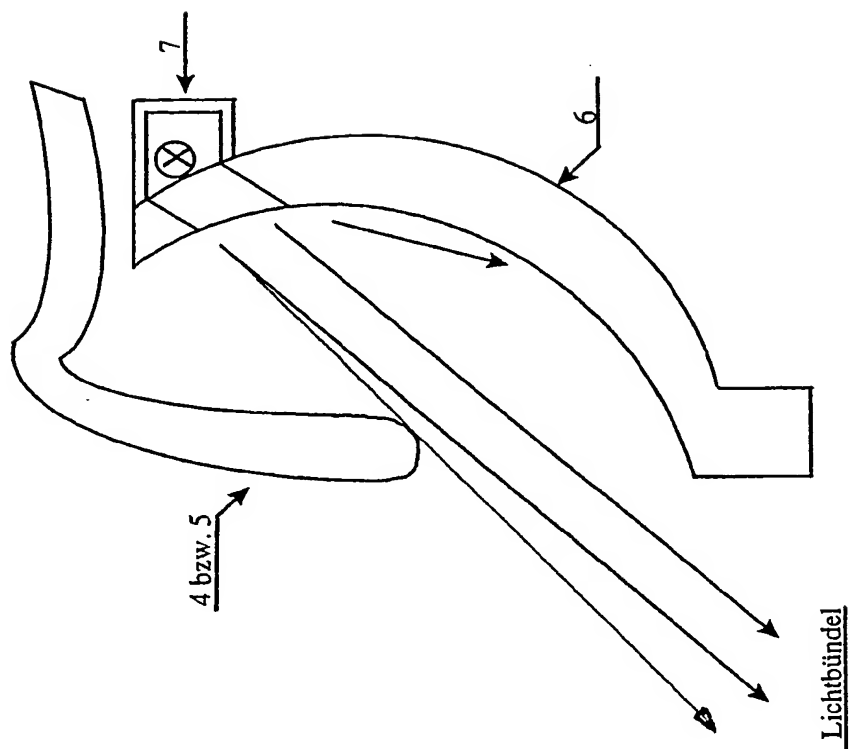
60

65

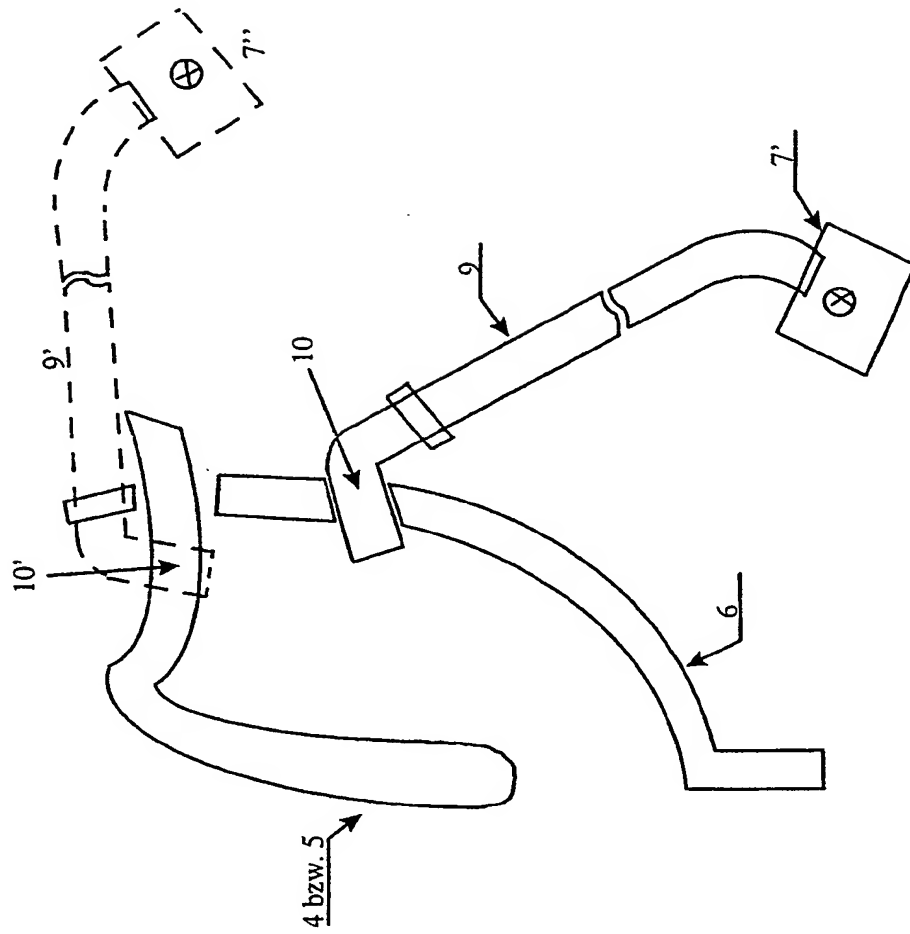


FIGUR 1

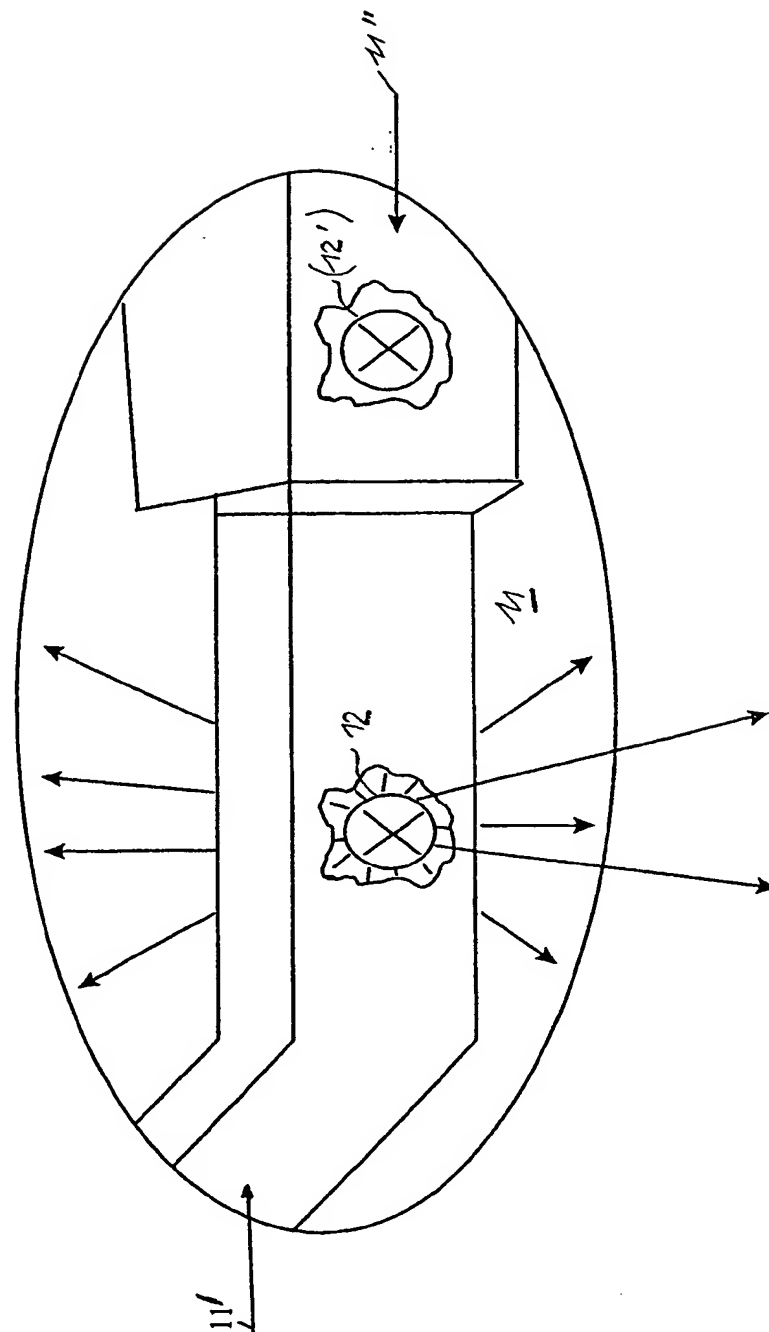
FIGUR 2



FIGUR 3



FIGUR 4



FIGUR 5

